

火山噴火緊急観測検討作業部会（第3回）

議事録

1 日 時 平成29年9月12日（火曜日）14時55分～17時50分

2 場 所 文部科学省18階 第1会議室

3 出席者

（委員）

主査 西垣 隆 元科学技術振興機構・（旧）科学技術振興調整費 プログラム主管
上田英樹 防災科学技術研究所地震津波火山ネットワークセンター 火山観測管理室長
大倉敬宏 京都大学大学院理学研究科附属地球熱学研究施設火山研究センター 教授
中川光弘 北海道大学大学院理学研究院 教授
中田節也 防災科学技術研究所 火山研究推進センター長
西村太志 東北大学大学院理学研究科 教授
藤田英輔 防災科学技術研究所 火山研究推進センター 副センター長
宮村淳一 気象庁地震火山部火山課 火山対策官
森田裕一 東京大学地震研究所 教授

（事務局）竹内 地震・防災研究課長

浦谷 地震・防災研究課地震火山専門官

4 議 事

【西垣主査】 ただいまから、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト第3回火山噴火緊急観測検討作業部会を開かせていただきます。

会議資料は、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト総合協議会運営要領第3条第1項により、原則公開となります。

では、まず、委員の出欠状況について、報告をお願いします。

【浦谷地震火山専門官】 本日は清水委員が御欠席でございます。以上によりまして、本日の委員の出席は過半数を超えておりまして、次世代火山研究・人材育成総合プロジェ

クト総合協議会設置要領第6条第1項に基づきまして、本会議は成立しております。また、オブザーバーといたしまして、プロジェクトリーダーの藤井先生や、また、プロジェクトの関係者の方々にも参加していただいております。

以上です。

【西垣主査】 ありがとうございます。

本日の議題は、お手元の議事次第にございますとおり、1が火山噴火緊急観測の検討について、2がアクションプランの検討について、3、その他となっております。なお、議題2のアクションプランの検討につきましては、火山噴火緊急観測を具体的にどのように実施するかについての検討意見交換となりますので、審議を円滑に実施するために、非公開扱いとさせていただこうと思います。また、該当する部分については、資料、議事録ともに非公表としたいと思いますが、皆様、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【西垣主査】 ありがとうございます。それでは、非公開とすることでお認めいただきましたので、次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト総合協議会運営要領第3条第2項により、資料3を非公開とさせていただきます。また、同運営要領第4条第2項により、該当する部分についての議事録を非公表とさせていただきます。

では、配付資料の確認をお願いいたします。

【浦谷地震火山専門官】 議事次第に沿って説明させていただきます。まず、一番上に議事次第がございまして、その下に配席図、委員名簿、前回第2回の議事録、資料1、資料2、資料3が非公開資料です。その下に参考資料1、参考資料2、参考資料3までございます。席上には、席上配付資料といたしまして、資料1の実施要領の前回からの見え消し版と資料2の緊急観測のガイドラインの見え消し版を席上にのみ配付させていただいております。第1回と第2回の作業部会の資料、また、議事録について綴じたファイルを置かせていただいております。

御確認いただきまして、資料の不足等がございましたら、御連絡の方をよろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

事務局からは以上でございます。

【西垣主査】 ありがとうございました。

では、本日は17時半までの会議の時間を予定しておりますが、まず、議題1として、30分から40分程度のお時間で、第1回、第2回で御議論いただきました火山噴火緊急観測実施

要領と火山噴火緊急観測ガイドラインについて、御意見交換の後、確定したいと思います。
それが確定しましたら、残りの時間でアクションプランについて検討、意見交換をさせていただきたいと思います。

では、早速、前回に引き続き、資料1の緊急観測実施要領（案）、資料2の緊急観測ガイドライン（案）についての検討に入りたいと思います。

まず、事務局より、これら二つの資料1、資料2について、主に前回の作業部会から修正した箇所を中心に、資料全体の説明を頂きます。では、よろしくお願いいたします。

【浦谷地震火山専門官】 最初に、前回の第2回の作業部会で、この作業部会が実施要領を取りまとめた後も、継続して存続するという事を御説明させていただきましたけれども、その際、作業部会という名称についての御意見がございました。作業部会の名称についてですけれども、「火山噴火緊急観測部会」という名称で、「検討作業」というところを取った「火山噴火緊急観測部会」という名称で、このまま継続して存続させていただこうと思っております。

この名称で特に問題ないかと思しますので、そのようにさせていただければと思いますけれども、現在の資料、資料1と資料2につきましては、現在の作業部会という名称そのままになっておりますので、そこは修正したいと思っております。

それでは、資料1をごらんいただければと思います。適宜、席上配付しております前回からの見え消し版も御参照いただければと思います。

資料1が、まず、実施要領の案でございますが、前回の作業部会で頂いた御意見を基に修正しております。修正した箇所を中心に御説明させていただきます。

実施要領の第1条、第2条については特に前回から変更はしておりません。第3条のところ、(1)で、火山研究人材育成コンソーシアム構築事業の実施責任者から、学生の参加について、作業部会に報告すると前回記載しておりましたが、この部分を削除しております。

また、微修正ではございますが、(4)のところ。「文部科学省は」で始まる(4)のところですが、「火山噴火予知連絡会の下に総合観測班が設置された場合は、本プロジェクトで実施する緊急観測の結果等を活かして総合観測班に参加する」としてございます。

次のページ3ページに行ってくださいまして、前回は、第4条のところ「噴火の切迫性が高まった場合」というのがあったんですけれども、噴火の予兆把握時と噴火の切迫性が高まった場合というので区別することが難しいという御意見を頂きましたので、切迫性が高まった場合の記載を削除しております。噴火発生時のところを第4条に繰り上げておりま

す。

実施要領の主な修正点は以上でございます。

続きまして、資料2のガイドラインの方をごらんいただければと思います。こちらも、前回の作業部会で頂いた御意見を基に修正しております。主な修正点ですが、先ほど申し上げましたとおり、「噴火の切迫性が高まった場合」というのを削除いたしまして、噴火の予兆把握時のところに統合しております。

2ページをごらんいただければと思いますが、噴火の予兆が把握された場合の専門家を派遣する基準についてのところで、(1) の、専門家を派遣する基準についての米印のところ です。最後に、「なお、速やかに緊急観測を実施することが適切であるとPLが判断した場合は、情報の収集を行いつつ、速やかに緊急観測の実施に移行する」という文言を追記しております。前回は、噴火の切迫性が高まった場合は、専門家の派遣を基本的には行わないで、速やかに緊急観測の実施に移行するというを記載しておりましたが、噴火の切迫性のところを削除して、噴火の予兆の把握時のところに統合いたしましたので、噴火の予兆が把握されずに、いきなり噴火の切迫性が高まる場合ということもあるかと思しますので、PLの判断により、速やかに緊急観測の実施に移行する場合もあるということで、この文言を追記しております。

3ページ目に行っていただきまして、(3) の緊急観測のところでございます。(3) の最初の丸でございます。「本作業部会で検討した結果をPLに報告する」というところでございますが、この項目につきましても、「なお、速やかに緊急観測を実施することが適切であるとPLが判断した場合は、総合協議会に諮らずにPLが緊急観測の実施を決定する」という一文を付けております。

また二つ目の丸でございますが、緊急観測を実施する調査内容につきましては、基本的に業務計算書に記載した内容を実施していただきますが、緊急観測の実施に当たりまして、例えば参加機関を追加する実施体制の変更を行う場合には、委託業務変更承認申請書を提出していただいて、その承認を得るということで、協力機関の追加はこれに当たらないといったことを追記しております。

その下に三つ米印がございますが、一番下の米印で、先ほども申しましたとおり、「総合観測班が設置された場合には、緊急観測の結果等を活かして総合観測班に参加することとする」としてございます。

少しめくっていただきまして、4ページ目のところですね。噴火の発生時のところですが

れども、「噴火の発生時は、基本的には情報の収集を行いつつ、速やかに緊急観測の実施に移行する」というこの一文を噴火の発生時のところに追記しております。

最後の6ページ目のところに行ってくださいまして、派遣された専門家による観測及び緊急観測で得たデータ・観測結果等の提供について、(5) のところでございますが、基本的には内容は変わってはいないんですが、下の米印のところ、「なお」以下を追記しております。「なお、データ・観測結果等の解釈や情報の発信に際しては、火山防災協議会に参画している火山専門家や気象台と連携して実施するように努める」といった文言を追記しております。

その下の(6)のところは多少修正してございまして、火山研究人材育成コンソーシアムの受講生の参加に向けてというところで、先ほども申しましたとおり、受講生、学生の参加につきましましては、前は火山研究人材育成コンソーシアムの実施責任者から報告して、作業部会に報告するとしてございましたが、そこをこのように修正しております。

緊急観測の実施に際しましては、受講生の参加が望まれる。受講生が参加した場合には、次世代火山研究推進事業の実施者が、学生の参加状況、また、緊急観測の実施内容及び成果について、火山研究人材育成コンソーシアムの実施責任者に集約するように努める。なお、火山研究人材育成コンソーシアムの受講生が参加できなかった場合に際しても、緊急観測の実施内容及び成果について共有することが望まれるとしてございます。

②の手續のついでに補足でございますが、対象火山の変更、また、業務実施内容の変更を行ったために、当初予定していなかった事業ができなかった場合には、年度末までにその点について委託業務変更承認申請書を提出していただいて、その承認を得ることができることとするとしてございます。

主に前回から修正したところを中心に説明させていただきました。

事務局からは以上でございます。

【西垣主査】 ありがとうございます。

事務局から、資料1と資料2の説明をしていただきました。

前回御欠席になられた方もいらっしゃいますので、少し補足させていただきますと、業務計画書の変更に関する項目を、資料1の緊急観測実施要領の案からは外してあります。

2ページ目、委託業務変更承認申請書を提出するということが削られているんですが、それは前回の会議で示されましたように、計画書を事前に変更してしまっておいて、この緊急観測実施をミッションの中に組み込むこと、そして、もう一つは、当該年度の計画の中

にこの作業部会で緊急観測を実施することが決まったときには、緊急観測を実施するという項目を入れてしまうことで、実質的には変更、その観測を実施することへの変更申請をする必要はない。

ただし、実施機関、参加機関を追加するような、まずそういうことはやらないと思うんですが、そういうことをするような場合に限って、大きな変更として変更申請する必要があるということ。全く変更する必要はないと書けないものですから、ガイドラインの方に、参加機関を追加するような場合には、変更申請書が要りますと。ただし、協力機関追加というような形であれば、さらなる変更申請の必要が無いことを補足させていただきます。ありがとうございます。

では、第1回、第2回の会議での御討議を基に修正された案を御説明いただいたわけですが、意見交換、特に文言の修正等が望まれるところについて、具体的にこういう言葉にしたらというような御提案を頂く形でお願いできればと思います。いかがでしょうか。見え消し版と、それから、資料1、資料2を見比べながら、ごらんいただければと思います。ちょっと時間をおいて、ごらんいただければと思います。御意見ありますか。

【西村委員】 資料1の3ページの真ん中に、噴火発生時の第4条がありますが、「情報の収集を行いつつ、速やかに火山噴火緊急観測の実施に移行する」とあります。噴火は全て、この文言だと、緊急観測を実施することになってしまうのですが、そういう理解でよろしいですか。非常に小さな噴火であるとか、細かい話かもしれませんが、非常に遠くの離島であったりとかもあるので、どこかで判断基準を入れておいた方がよく分かるのではないかと思います。

【浦谷地震火山専門官】 今の点につきましては、資料2のガイドラインの方では4ページ目に、基本的には、噴火が発生した場合には、情報収集にまず努めたいと思っております、その一つに、現地に専門家を派遣するというのを考えておまして、その下の米印のところで、「普段から噴火を繰り返している火山で同規模程度の噴火が発生した場合など」としておまして、こういった場合には基本的には不要であると判断すると思うんですが、ここはいろんな場合を列記していくと、難しいところもございまして、ここでは「普段から噴火を繰り返している火山で同規模程度の噴火が発生した場合など」としておまして、噴火発生時に緊急観測をするか、また専門家を派遣するかどうかにつきましては、PLの最終判断というのもございます。したがって、今回のケースについてはどうするかといったことを作業部会で検討するとともに、PLが最終的には判断するとい

うことで、個別のケースについてはそういうふうにしたいと思っております。

【西垣主査】 補足としては、少し拡大的に解釈になるかもしれないんですけど、今の資料1の3ページの第4条の(2)なのですが、実際には、噴火した場合に、「情報の収集を行いつつ、速やかに火山噴火緊急観測の実施に移行する」とされているわけですが、(2)で、火山の状況について作業部会で共有しつつ、噴火の予兆が把握された場合に準じて、緊急観測を実施する体制と調査観測項目について検討するという項目があって、実際にどういうレベルで検討するかとか、検討できるかという問題がありますね。離島であったりして、リモートセンシングで確認をしようとか、いろんなケースがあると思います。

そういうコメントも含めて、作業部会で検討するという解釈をしていただくのはいかがでしょうか。

【西村委員】 多分、実際にはそうなると思うのですが、文言として、噴火の予兆が把握された場合については、調査結果などを踏まえて、部会は以下の事項について検討し、それで、いろいろ決定していく手はずになっているのですけれども、この第4条の最初の文章が、すぐ実施に移行すると断言しているところが気になるということです。

【西垣主査】 第4条の最初の文章ですね。

【西村委員】 「実施に移行できるように、以下の事項について早急に検討する」とかでしょうかね。ちょっと今すぐには。

【西垣主査】 その点いかがでしょうか。少し言葉のニュアンスでしょうか。移行すると断定するのではなくて、実施移行に向けて以下のような検討を行うということで、よろしいですか。移行に向けて。

【浦谷地震火山専門官】 作業部会で検討するということですね。作業部会は火山噴火緊急観測の実施移行に向けて以下の事項について検討するということですかね。

【西垣主査】 はい。移行に向けて以下の点ということですね。「作業部会にて」が要る、要りますかね。報告、作業部会で共有する。「以下の検討を行う」だけで、どうでしょう。やはり(1)、(2)、作業部会でやること書いてある。というような形でよろしいですか。ありがとうございます。もし、よりよい文言が出ましたら、また協議させていただいて、確認をさせていただくと。

ほかにはいかがでしょうか。

【中川委員】 よろしいですか。

【西垣主査】 どうぞ。

【中川委員】 実施要領の第2条の(4)のところなのですが、1行目に、「派遣された専門家は、表面現象の把握や確認や火山噴出物の採取・分析等を実施し」と非常に具体的に書いているんですけど、これは特に火山とか派遣される専門家によって、できること、できないことがあるので、ここまで具体的に書かずに、「派遣された専門家は調査結果を作業部会に報告する」でよろしいんじゃないでしょうか。

資料2のガイドラインの方には、(2)の丸の3番目のポツのところ具体的に書くことなので、ガイドラインに書くのはいいと思うんですけど、実施要領にここまで細かいことは書かなくていいんじゃないかなと思うんですけど、いかがでしょうか。

【西垣主査】 ありがとうございます。いかがでしょう。賛同いただけますか。ありがとうございます。では、ただいまの文言を御指摘に従って、「派遣された専門家は、調査結果を作業部会に報告する」と。その間の部分を削除ということでお願いいたします。

【宮村委員】 済みません、先ほど西村委員が指摘されたことと関連しますが、4条のこの最初に書かれている表現は、2条や3条とちょっと違うような気がします。つまり、2条も3条も次の事項について検討すると書かれていて、(1)から並べられた各事項を順次検討するということですね。ですが、先ほど西村委員がおっしゃったように、4条だけが直ぐにも実施すると書いていますが、実はその下に、(1)、(2)、(3)、(4)と、検討事項が並んでいるので、この表現にはちょっと違和感がありますね。

先ほどの修正案ではどのようなのでしょうか。

【西垣主査】 「情報の収集を行いつつ、速やかに火山噴火緊急観測の実施移行に向けて、以下の検討を行う」。

【宮村委員】 「実施に向けて」ということですね。

【西垣主査】 はい。

【宮村委員】 2条と3条には「実施に向けて」との表現はないですね。

【西垣主査】 はい。これ、精神は、予兆段階だとまだ余裕がある。噴火が発生して、かなり緊急で余裕がないときに、対応できる意識をここに盛り込もうと。

【宮村委員】 ただ、もともと、森田委員がおっしゃっていたように、要領を定める目的は噴火の観測をするためだけではなく、むしろ早い段階からデータの変化を捉えることが研究上大事なので、そのことを考えると、4条だけ表現が違うのがちょっと気になりました。

【西垣主査】 いかがでしょう。

【宮村委員】 予兆の段階の観測も大事ですよ。

【西垣主査】 何ていうんですか、ポイントというか、主眼は予兆の段階で観測を実施する。ただし、見逃してしまって、噴火してしまったというような場合。

【宮村委員】 そういうふうに整理すればいいということですか。

【西垣主査】 例えばそのようなイメージ。予兆で確認をして検討している段階で噴火した場合でも、検討体制はできているわけですから。

【宮村委員】 そういう意味ですか。

【西垣主査】 特に観測体制もないところで急にとか、いろんなケースがあるかもしれませんが。それは大きい、小さい、いろいろ。そういう意味では、検討するんですが、情報収集して検討はするんですが、でも、待ったなしの場合があるよ。

【西村委員】 ただ、やはりこの(4)で、火山噴火緊急観測の実施をPLが決定するのですよね。

【西垣主査】 はい。

【西村委員】 だから、やっぱり以下の3条と同じような形で、「事項の件について検討する」だけでいいのではないですか。ただ、速やかに火山噴火緊急観測が実施、観測の実施もできるようにとか、そういう精神を入れるのはありますけれども、書くべきことは、最後、以下の事項を検討するというように締めた方がいいと思います。

【西垣主査】 速やかに火山噴火緊急観測の実施もできるように、実施も視野に置いて、実施できるように、実施もできるように。

【西村委員】 「実施に移行できるように」とか。

【西垣主査】 実施に移行できるよう、「速やかに火山噴火緊急観測の実施に移行できるよう、次の事項について検討を行う」。

【森田委員】 ちょっと質問よろしいですか。ガイドラインの7ページですね。(5)②の後に米印がありますよね。「なお」以下の文章について、この前の文章とこの「なお」以下の関係が私はよく理解できなかつたんですけれども、これはどういうことですか。

データ解析結果の発信はPLが責任を持って行くと。その次は、解釈、情報の発信に際してですが、ちょっと非常に微妙な問題を含むんじゃないかという気がしたんで、この「なお」以下、ちょっと考えた方がいいような気がしました。どうですか。

【西垣主査】 例えば、今のお話は、詳細にはそれほど触れないで、「火山防災協議会への発信については、PLが責任をもって行う」と記載し、なお、その際に、「火山防災協議

会に参画している火山専門家や気象台と連携して実施するように努める」と。これは火山防災協議会への発信ということが上に書いてあって、その際に、火山専門家や気象台との連携をするんだということを付け足したわけですね。そうすると、その詳しいところは抜いて、「なお、その際には」を付ける。

【森田委員】 それぐらいでいいかと思います。

【西垣主査】 「なお、その際には」を付ける。

【森田委員】 それと、火山防災協議会というのは基本的には平時の組織ですよ。緊急観測の解析結果、緊急観測して、こういう状況だよというのを火山専門家に伝えるというのはそういう意味合いだろうということなんですよ。何となく、これを読んだときに、緊急時を想定するように読めたんで、私はちょっと「あれっ」と思ったのですが、そうではないですね。確認です。

【西垣主査】 平時です。

【森田委員】 平時ですね。

【西垣主査】 実際に何か起きたときに、火山防災協議会の位置付けはまた難しいですよ。

【森田委員】 ええ。それは平時の組織であって。

【西垣主査】 平時の組織。ですから、これ、予兆のときの話。

今のところは、「なお、その際には」という形で、よろしいですか、いかがでしょう。

今まで出てまいりましたところを含めて、ほかに、いかがでしょうか。どうぞ。お願いいたします。

【中田委員】 済みません、ちょっと分からないので聞きたいんですけど、資料1の第2条がありますけど、この2文目というのは極めて分かりにくい文章なので何とかならないかなと思っているんですが。ただ、この意味は、気象庁からの報告で判断付かない場合には、専門家を派遣すると読めるんですよ。多くの場合は判断付かないと思うんですけど、これ、予兆が起きれば必ず派遣するという意味ですね。この文章がよく分からない、長過ぎて、主張している内容がよく伝わりませんね。

【西垣主査】 今の話は、第2条の文章ですね。

【中田委員】 はい。

【浦谷地震火山専門官】 気象庁からの報告だけでは当然なくて、大学の研究者の先生だとか、研究開発法人等の機関が実施する機動観測の結果とかも作業部会には報告してい

ただき、また、火山噴火予知連絡会によって交換される結果とかも踏まえて、それで判断が付かない場合ということにしております。

【中田委員】 検討した結果、判断が付かない場合という、そういうことなんですね。

【浦谷地震火山専門官】 はい。

【中田委員】 この文章、もう少し点をどこかに増やすなどして、分かりやすくして頂ければと思いました。どこかで切れればいいんですよ。

【中川委員】 2行目に点をいれればいいでしょうね。

【中田委員】 2行目、どこ？

【中川委員】 「及び、気象庁の機動観測」の前ですね。

【中田委員】 「及び」か、気象庁観測、「及び」に点を入れると、「及び」と、「気象庁の報告で」となるわけか。

【中川委員】 大学の研究者や～、「結果等の報告、及び」ということで、報告で点を入れれば、区別はできますよね。確かに長いと思います。

【西垣主査】 長いですね。今のお話は、「なお、専門家の派遣は、大学の研究者や研究開発法人等の機関が実施する機動観測の結果等の報告」、これで一つですね、「及び気象庁の機動観測の結果や」、これも点ですか。それから、「火山噴火予知連絡会において交換される関係機関による観測・解析結果の情報についての気象庁からの報告で、火山噴火緊急観測を実施するかどうかの判断がつかない場合に実施する」。

【中田委員】 それを検討した結果、判断が付かないという意味にしないと、報告では判断付かないのは当たり前だと思うんですよ。

【竹内地震・防災研究課長】 中田委員のおっしゃるように、確かに専門家の派遣は判断が付かない場合に実施するとすると、おそらく、全てにおいて専門家を派遣するというふうにも読めますね。

【西垣主査】 抜いてもいいかもしれませんね、「なお」以下。

【竹内地震・防災研究課長】 なくてもいいですね。

【西垣主査】 「噴火の予兆が把握された場合、作業部会は、次の事項について検討する」のみ。

【中田委員】 そうですね、その方がまだいいですね。

【宮村委員】 その検討の際に、研究機関やいろいろ機関の報告も判断に使うということですよ。

【西垣主査】　　そうです。それはどこかガイドラインには書いてありますか。

【浦谷地震火山専門官】　　ガイドラインには記載しております。

【西垣主査】　　ガイドラインにはありますね。

【浦谷地震火山専門官】　　ガイドラインの2ページに書かれております。

【西垣主査】　　2ページ目にガイドラインに書かれている。ということで、ガイドライン運用、利用ということで、そこは「なお」以下は抜くと。よろしいでしょうか、いかがでしょう。

【中田委員】　　もう一つ、聞いていいですか。実施要領の最初の方の1条のところ、「減災・防災に資することが重要であり、主眼とする」と。ここはやっぱり上にちゃんと目的を書いていますので、「資すること」、あるいは、「資することは重要である」と止めた方がいいと思います。文章的なことですが、同じことが資料2にもあったので。

【西垣主査】　　「本プロジェクトで実施する火山噴火緊急観測は、噴火の予兆を把握し、火山噴火発生予測に向けて早めに実施し、得られた情報により火山噴火に対する減災・防災に資することが重要である」。そこが重要だというのは主眼であるというのは分かりますね。いかがでしょうか。「主眼とする」を抜くと。

【竹内地震・防災研究課長】　　先ほど、森田先生から資料2の7ページの(5)の米印のところ御意見をいただきましたが、これは社会への発信と、緊急観測で得たデータですよ。社会への発信と火山防災協議会への発信というのはそもそもPLが責任を持って行うものなのかという御質問もあったと思うんですが、これはそもそも、発信を行うことになっているのかどうかですが、なっているんですかね。PLはそういうふうになっているのかどうか。必要であればお願いすればいいんですけど、過大なことであればお願いするのどうかと思いましたので。

【西垣主査】　　「火山防災協議会の発信を行う場合には」、「については」というか、「行う場合」だともうちょっと柔らかいかもかもしれません。実際には、火山防災協議会への情報提供というのは実はこの後のアクションプランの中で御相談をしようとしていることなんです。ただ、社会へという部分はまた別かかもしれません。

【竹内地震・防災研究課長】　　「社会へ」というのもまたかなり広いですね。

【西垣主査】　　そうなんです。そこはちょっと別なので。

【竹内地震・防災研究課長】　　結構大変なような気がいたします。

【西垣主査】　　「発信を行う場合には」ではいかがですか。これは成果が上がったよう

な場合は、発信することになる場合があり得るかとは思うんですね。

【竹内地震・防災研究課長】 「発信については」じゃなくて、「発信する場合には」ということですか。

【西垣主査】 「する場合には」、はい。例えば。「については」よりはちょっと柔らかくなっています。

【竹内地震・防災研究課長】 ちょっと柔らかいです。

【森田委員】 そもそもこの米印ってなぜ入れたのですか。多分何か補足するために入れたのですよね。

【浦谷地震火山専門官】 プロジェクトとして、こういう調査をしましたとか、こういう観測結果が出ましたというのを、社会とか、また参考情報として火山防災協議会とかに積極的に提供しようということなんですから、それが個人の研究者の先生の見解、ということで、発信していただく分にはして頂ければと思いますが、プロジェクトとしての成果ということでいいますと、基本的にはプロジェクトリーダーが責任を持って実施するという、そういった文言にしております。

【竹内地震・防災研究課長】 ここの文章もなくてもいいかもしれないですね。発信については、プロジェクト全体の話のような気もしますので、緊急観測のガイドラインには記載しなくてもいいかもしれません。

【森田委員】 参加機関全てに、例えばプロジェクトの成果を社会に発信するときは、必ず文部科学省と相談して、プロジェクト全体の中でどういう格好で発表するのがいいのかということ相談してから、しなさいということ私に参加者全員に申ししておりますが、これが委託研究のそもそものルールではないかと思えます。

そうすると、別に特に書かなくても、これはある意味では当たり前ではないかという気がします。

【西垣主査】 当たり前ではありますね。

【竹内地震・防災研究課長】 緊急観測についても発信するかもしれませんが、全般についても発信いたしますので。

【中田委員】 でも、これは一応、緊急に出したいからじゃないですか。

【森田委員】 緊急に出したいときは、逆に言うと、文科省のお伺いを立てなくても、PLの権限で出せるということですか。

【中田委員】 そう、そういう意味だろうと私は思いました。

【森田委員】 なるほど、そう読むんですね。

【上田委員】 この部分に関して、第1回の作業部会で、課題Aに集約されたデータは原則公開することというふうになっていまして、ただ、こういった噴火した場合は、社会的インパクトが大きいので、慎重になった方がいいんじゃないですかということをおし上げました。それで、多分こういう文章になったのかなと思ったんですけど。

【西垣主査】 そうでしたね、確かに。慎重に相談しましょうということで、前回のときの改定で、個々のケースで書けないからということもありました。実際には慎重に相談してやることになるんです、しないといけない。この後のアクションプランでもそれは少し御相談したいんですけど。

この言葉、米印を残しましょうか。それとも、外しましょうか。

【藤井PL】 オブザーバーから発言してもいいですか。

【西垣主査】 はい。ここにPLが責任を持って行うということがございまして、実際にはこれ、書きますと、願います、御相談することになります。

【藤井PL】 いや、これは必ずやるということを書いているわけではないので、何か公表する際には、どこかが責任を取らなくちゃいけないでしょうから、それは文部科学省と書いてもいいですけど、プロジェクトとしてやっている以上は、こうせざるを得ないだろうと思いますけどね。

【西垣主査】 ありがとうございます。

どうでしょう。発信する場合には。

【宮村委員】 「社会の発信」とは、どのような発表になるのでしょうか。

【西垣主査】 成果が上がって、関係するところと了解を取って。

【宮村委員】 了解をとるとのことですね。

【西垣主査】 連携して実施するようにとありますしね、下に。なお、その際には。特に火山防災協議会に向けて、ということ。

【藤井PL】 済みません、責任をもって行うというのは、PLが何か発信することになるんですかね。それ、場合によったら、広報官みたいなのがいて、それを通す、その広報官に通すものをPLが判断するというのであれば、責任を持つだけでいいんじゃないの。

【西垣主査】 責任を持つと。

【藤井PL】 多分いろんなことをやって広報するんだとしたら、これは私みたいなのが

出るより、若い女性とかがやる方が、圧倒的に効果があると思いますから、誰にやらしてもらおうかということも含めて、そこで判断をするということにして、PLが何かをしゃべることではないようにしていただいて。

【西垣主査】 ありがとうございます。要するに、プロジェクトが責任を持ってという観点だった状態です、これは。

【藤井PL】 はい。

【西垣主査】 ありがとうございます。

【中川委員】 それに関連して質問なんですけど、その上の②の最後の行なんですけど、「データ・観測結果等は、気象庁・火山噴火予知連絡会や地元自治体」、火山防災協議会だと思うんですけど、「参考情報として積極的に提供する」というのとの関係はどうなるんですか。

【西垣主査】 これを受けての話ですね、ここは。

【藤田委員】 ③か何かにして、そこで情報発信という項目を1個立てるか何かで、そこで気象庁とか地元自治体と連携、情報共有して、的確に発信する。

【中川委員】 この②があった場合、社会から見ると、気象庁が発表するのか、火山噴火予知連絡会が発表するのか、地元自治体が発表するのか、PJなのか、よく分からなくなってしまうんじゃないかと思うんですけど。

【藤田委員】 シングルボイスということですね、このプロジェクトとしても情報発信はするんだけど、ちゃんと気象庁なり自治体なりと連携を取っているというニュアンスが出せるといいのかなという気がします。

【西垣主査】 火山防災協議会だけだと簡単なんですけど、「社会や」という点が入ると、難しいですね。

【宮村委員】 気象庁としては、従来の枠組みとして火山噴火予知連絡会があって、メンバーの皆さんとは成果を情報交換して、気象庁からそれを公表しています。例えば、「北海道大学の調査によると、今回の噴火はこういう性質があって……」というような形で火山情報で発表してきました。

【中川委員】 この場合は、火山プロジェクトが。

【宮村委員】 この場合はどのようになるのか、詳しくお聞きしたいと思います。従来に対してプラスアルファでされるということで御提案されているんだと思うので。

【西垣主査】 済みません、この部分、実はこの後のアクションプランで、特に火山防災協議会との関係を含めて、少しコンテキストその他について御議論いただきたいので、

それが終わるまで、ここは保留でいかがでしょう。

その「社会に」という部分は、またちょっと別に考えないといけないだろうと。別にというか、ここで①から、それから、②に関しては、特に、火山防災協議会との関係が②に主に書かれていて、地元自治体、火山噴火予知連絡会や地元自治体に参考情報として積極的に提供するが書かれているので、それからちょっと大きくなってしまっていると思うんですが、どこまで絞るかも含めて、しばし保留ということでもよろしいかと。もしよろしければ、その点は後々。お願いいたします。

ほかにいかがでしょう。

【西村委員】 多少関係しているのですが、その下の(6)の①、コンソーシアム受講生の参加のところですが、「受講生の参加が望まれる」という1行目はいいんですが、その次のところに、参加した場合には、次世代火山研究推進事業の実施者は、参加状況や緊急観測の実施内容及び成果について、火山研究人材育成コンソーシアム構築事業の実施責任者に集約するように努めるとあります。これは観測の実施内容とか成果は課題Aか何かに集約していただけるので、多分、コンソーシアムとして受講生がどこに出たかを集めればいいだけではないかという気がいたします。

そして、その後、また、さらに、受講生が参加できなかった場合に際しても、緊急観測などについて共有することが望まれるとありますけれども、これも課題Aに出ているので、いろいろなところで集めなくてもよくて、課題Aと連携を取って、周知を徹底するというぐらいでもよろしいんじゃないかと。基本的には、次世代火山研究推進事業の実施者は学生の参加状況をコンソーシアムの構築事業の実施責任者に報告するというでもよろしいんじゃないかと。

【中川委員】 参加状況と実施内容のはいいんじゃないですか。学生がどんなことをやったかというのはあっていいと思うんですけど。成果は難しいと思いますけれども。

【西村委員】 学生の、「緊急観測の実施内容」というのは、これは「学生の」が掛かっているわけですね。

【中川委員】 ええ。学生が関係した実施内容。

【西村委員】 そういう意味ですか。

【中川委員】 いや、これはどっちに掛かっているか、この文章では分からないですけど、学生の実施内容を報告するのはあっていいと思いますけど。

【西垣主査】 これは学生さんのですね。

【中川委員】 この文章ではどっちか分からないですけど。

【浦谷地震火山専門官】 そうですね、一段落目の一連の文脈で、学生が参加した場合ということで記載しております。2段落目が、学生が参加しなかった場合ということで記載しています。

【森田委員】 学生の参加状況やその実施内容ですか。

【西垣主査】 参加した学生の、参加学生の実施内容、及び、成果について。

【森田委員】 これは火山研究人材育成コンソーシアムでは、集約して何か単位とか何かにしようということですか。

【西村委員】 研究プロジェクトで実施している観測であるとか、実験とかの参加は、火山学実習の単位になるということに一応してあります。

【森田委員】 それで、その単位を認定するために、そういう報告が欲しいということですか。

【西村委員】 いや、あると、それにすぐ使えるということですね。

【中川委員】 いや、そんな単位とか生臭いこと言わなくていいと思いますけど。例えば、噴火の観測のために火山実習に参加できないとか、そういうことになった場合に、人材育成の方でこれは緊急観測を実習とみなすとかという判断になると思うので、これは人材育成の方の判断なので、ここには書かなくていいと思いますけれども。

【西村委員】 これは多分、事務局としても、どれぐらいの参加者があったかというのは把握したいから、これは書かれたと思うのです。今、単位のことは考えてないのですが、森田委員がおっしゃるように、それにも使えるかもしれません。

【森田委員】 分かりました。非常によく分かりました。

【西垣主査】 よろしいでしょうか。学生の参加状況や参加学生の実施内容、及び、成果について、コンソーシアム構築事業の実施責任者に集約するように努める。

【西村委員】 これ、努めるんですか。努めるという表現では、きちんとしたデータにならないので。「集約する」でいいと思いましたけど、何か意味が。

【中川委員】 成果は要らないと思います。実施内容だけで。

【西垣主査】 成果は要らない、実施内容。実施内容について、学生の参加状況や実施内容についてでいいですか。

【西村委員】 そうですね。

【西垣主査】 それだと、「参加学生の」は要らないですね。

それでは、「学生の参加状況や実施内容について、火山研究人材育成コンソーシアム構築事業の実施責任者に集約する」。

【西村委員】 その次の「なお」からは、何のために必要なのですか。

【浦谷地震火山専門官】 これは学生がどういった緊急観測を今回したかとか、あと、どういった成果があったかということ、参加していない学生さんにも共有した方が、人材育成にとっていいんじゃないかと思ひ、入れております。

【西村委員】 参加しなかった学生に対してということですか。

【浦谷地震火山専門官】 そういうことです。

【西村委員】 別に参加した学生、参加できなかった学生だけではなくても、広く周知した方がいいということですよ。

【浦谷地震火山専門官】 ここは、西村先生から先ほどありましたが、課題Aのほうに、緊急観測の実施内容や成果は集約されますので、ここは確かになくてもいいと思ひます。

【西垣主査】 それを使って、何ていうんですか、コースの中に利用いただくとか、自然にそうなるということですね。

【西村委員】 なると思ひます。

【西垣主査】 抜きましょうか。それではありがとうございます。

大きなところは大体そんなところでよろしいですか。

それでは、先ほど残したところを。

【西村委員】 あと、すみません。タイトルで「向けて」というのが何か、「受講生の参加について」くらいでいいですね。

【西垣主査】 「について」、これはそうですね。「ついて」、これは「ついて」にさせていただきます。「受講生の参加について」。ありがとうございます。

それでは、何か。

【中田委員】 いや、細かいことはいろいろあるんですけど、資料2の4ページ目の(2)、「派遣する専門家及び緊急観測の方針の決定について」とあります。それで、これは実は、噴火の予兆が把握された場合に準じてということ、を繰り返しているだけなので、ここはもう全部カットして、噴火予兆が把握された場合に準じるだけで、もう全て終わるような気がするんですけども。中身的にはほとんど同じで、かえって噴火予兆が把握された方が詳しいんですよ。そのくせ、4ページの方には、最初の派遣する専門家は全く前の文章と同じであるし、その次の丸は、予兆が把握された場合に準じてと書いてありますし、そ

の③、その次の丸も、予兆が準じてと書いてあるんです。簡略化できるんじゃないですかという提案です。

【西垣主査】 なるほど。

【中田委員】 やはり、いいです。次、行きましょう。

【西垣主査】 ちょっとそこは整理を少しさせていただくということでいいですか。済みません、ありがとうございました。

それでは、続いて、おおむね大体方向としてはということで、今の部分はちょっと修正入れるということで検討させていただきます。

1点残して、この御意見を反映して、最終版ということに持っていきたいと思います。最終版、取りまとめて、皆さんにフィードバックというような形を取らせていただこうと思いますけれども、この後の処理に関しまして、進め方についてここで、少し早いのですが、事務局から御説明いただきます。

【浦谷地震火山専門官】 本日頂いた御意見とか、まだこの後も御意見を頂ければと思いますが、頂いたご意見を反映したいと思っております。

追加でまた御意見がありましたら、今週中に頂ければと思います。最終的には、先ほど主査からお話しいただきましたとおり、皆様に還元させていただきまして、その後、プロジェクトリーダー、藤井先生にも了承いただいた後、総合協議会の委員の方にもこの実施要領、ガイドラインに基づいて、火山噴火緊急観測を実施するということをお知らせしたいと思います。その後、次世代火山研究推進事業の分担責任者にも、実施要領とガイドラインについてお知らせしようと思います。

そして、前回の作業部会で席上配付させていただきましたが、業務計算書の修正を行いまして、緊急観測の実施を開始したいと思います。

【西垣主査】 先のスケジュールといいますか、スケジュール感を先にお話しいただいたということで、今回の意見交換で出していただいたものを基に、最終版としてフィードバックしていただいて、確認いただいて、決定ということで進めたいということでございました。ありがとうございます。

では、次の2番目の「アクションプランの検討について」に進めさせていただきたいと思います。

[議題2 アクションプランの検討について]

資料3「アクションプラン討議素案(試案)(非公開資料)について西垣主査から説明があり、議論された。

[議題3 その他]

議題3 その他でございますが、本日も議論頂きました資料1、2については、最終化、最終版について、皆様に御確認を頂きたいというふうに思います。

それでは、長時間にわたって御協力、ありがとうございました。

最後に、事務局の方から何か。

【浦谷地震火山専門官】 西垣先生、ありがとうございました。また、3回にわたって御議論いただき、ありがとうございました。

本日の資料につきましては、お手元の封筒に入れて机上に残していただければ、後ほど郵送いたします。

【西垣主査】 よろしいですね。ありがとうございました。

それでは、閉会とさせていただきます。本日は、お忙しい中、御出席いただきまして、ありがとうございました。ありがとうございました。

— 了 —